

INOVOVANÉ UČEBNÉ OSNOVY

Téma	Výkonový štandard	Obsahový štandard	Hodnotenie	Metódy a formy vyučovania	Poznámky
EKOLOGICKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO					
Podstata ekologického poľnohospodárstva	Žiak vie: -porovnať tradičné a ekologické poľnohospodárstvo -vymenovať osvedčené postupy ekologického poľnohospodárstva -vysvetliť ciele ekologického poľnohospodárstva	Princíp ekologického poľnohospodárstva Postupy ekologického poľnohospodárstva Ciele ekologického poľnohospodárstva	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba - individuálna práca žiakov	
Ekologické logo	Žiak vie: -opísať symboliku ekologického loga -vysvetliť využitie a informácie pre spotrebiteľov aj poľnohospodárov -určiť možnosť použitia loga z právneho hľadiska	Vizualizácia loga Účel loga Právne podmienky	Test/ústna odpoveď	- skupinová práca študentov - práca s časopismi, internet - rozbor textu - vlastné prezentácie žiakov	
Zásady ekologického poľnohospodárstva	Žiak vie:	Striedanie pestovania plodín	Test/ústna odpoveď		

	-vymenovať zásady ekologického poľnohospodárstva z pohľadu: striedania plodín, použitia hnojív, využívania lokálnych zdrojov, lokálnych plodín a zvierat, genetickej úpravy, spotreby energií, podmienok chovu zvierat	Používanie hnojív a podobných prostriedkov Využívanie lokálnych zdrojov Lokálne odrody a zvieratá Genetická úprava organizmov Podmienky chovu zvierat Minimalizácia spotreby energie		- problémové vyučovanie	
Vízia Greenpeace pre ekologické poľnohospodárstvo	Žiak vie: -charakterizovať potravinovú sebestačnosť -opísať možnosti zlepšovania postavenia farmárov -vysvetliť rozumnú produkciu potravín -vysvetliť udržateľné zdravie pôd a vody -definovať ekologickú ochranu proti škodcom -porovnať odolné potravinové systémy -vysvetliť biodiverzitu	Potravinová sebestačnosť Zlepšenie postavenia farmárov a vidieckych spoločenstiev Rozumnejšia produkcia potravín a lepšie výnosy Udržateľné zdravie pôdy a čistejšia voda Ekologická ochrana proti škodcom Odolné potravinové systémy Biodiverzita	Test/ústna odpoveď Návrh vlastnej ekologickej farmy		

História hospodárenia v Podpoľaní	Žiak vie: - charakterizovať dejiny hospodárenia v Podpoľaní	Dejiny hospodárenia v Podpoľaní (pastierstvo, osídľovanie, salašníctvo, lesníctvo, začiatky priemyselnej výroby)	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - reprodukčná – rozhovor, beseda, prednáška - brainstorming - práca s časopismi, internet - projektové vyučovanie - problémové vyučovanie	Exkurzia na lazoch a u miestneho farmára
Hriňovské lazy a terasovité políčka	Žiak vie: - opísať pôvod a vznik terasovitých políčok - charakterizovať vizuálnu stránku	Pôvod a charakter terasovitých políčok	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba - individuálna práca žiakov	Exkurzia na lazoch a u miestneho farmára
TRVALO UDRŽATEĽNÁ ZÁHRADA					
Základné pravidlá	Žiak vie: - vymenovať základné pravidlá trvalo udržateľnej záhrady	Kompostovanie Znižovanie spotreby vody Žiadne chemikálie Podpora biodiverzity Vhodná skladba zelene	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba - individuálna práca žiakov	
Kompostovanie	Žiak vie: - definovať kompostovanie - vymenovať výhody kompostovania	Pojem kompostovanie Výhody kompostovania Odpad vhodný a nevhodný do kompostu	Test/ústna odpoveď		

	<ul style="list-style-type: none"> -vymenovať, čo sa môže kompostovať -vymenovať, čo sa nedá kompostovať -opísať proces kompostovania -správne umiestniť kompost -založiť kompost 	<p>Proces kompostovania</p> <p>Umiestnenie kompostoviska</p> <p>Postup pri zakladaní kompostoviska</p>		<ul style="list-style-type: none"> - skupinová práca študentov - práca s časopismi, internet - rozbor textu - vlastné prezentácie žiakov - problémové vyučovanie - projektové vyučovanie - exkurzia 	
Zelené hnojenie a organické hnojivo	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -charakterizovať princíp zeleného hnojenia -opísať prínosy zeleného hnojenia -vybrať vhodné rastliny pre jednotlivé typy pôdy 	<p>Princíp zeleného hnojenia</p> <p>Prínosy zeleného hnojenia</p> <p>Výber rastlín podľa pôdy</p>	Test/ústna odpoveď		
Prirodzení predátori	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvetlí význam hmyzu v záhrade -vymenovať hmyzích predátorov a ich pôsobenie -opísať, ako prilákať hmyzích predátorov 	<p>Význam hmyzu v záhrade</p> <p>Hmyzí predátori a ich význam</p> <p>Ako prilákať hmyzích predátorov</p>	Test/ústna odpoveď		Prechádzka do prírody a poznávanie hmyzu Výstavba hmyzieho domčeka
Kvetinová lúka	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -opísať založenie s starostlivosťou o kvetinovú lúku 	<p>Kvetinová lúka</p> <p>Typ lúky a rastlín</p> <p>Starostlivosť umiestnenie</p>	Test/ústna odpoveď		Prechádzka do prírody, poznávanie a zber

	-definovať umiestnenie kvetinovej lúky -vybrať vhodné rastliny do kvetinovej lúky -				lúčnych kvetov
Bylinková záhrada	Žiak vie: -charakterizovať bylinkovú záhradu -vysvetliť umiestnenie bylinkovej záhrady -vybrať vhodné rastliny do bylinkovej záhrady -porovnať pestovanie rastlín v záhrade a v kvetináčoch	Založenie bylinkovej záhrady Umiestnenie Starostlivosť o bylinkovú záhradu Jednoročné bylinky Bylinková špirála Bylinky v kvetináčoch	Test/ústna odpoveď Návrh bylinkovej špirály		
Dažďová voda a jej využívanie	Žiak vie: -vysvetliť význam vody pre život a hospodárstvo -charakterizovať spotrebu vody -opísať požiadavky na kvalitu dažďovej vody -charakterizovať čistenie dažďovej vody -vysvetliť použitie dažďovej vody -porovnať výhody a nevýhody používania dažďovej vody	Dažďová voda Požiadavky na kvalitu dažďovej vody Čistenie dažďovej vody Využitie dažďovej vody Výhody využívania dažďovej vody Nevýhody využívania dažďovej vody Zadržiavanie dažďovej vody	Test/ústna odpoveď		

	-opísať zadržiavanie dažďovej vody -vysvetliť spôsoby uchovávania dažďovej vody	Spôsoby uchovávania dažďovej vody			
Komunitná záhrada	Žiak vie: -charakterizovať komunitnú záhradu -vymenovať ciele komunitnej záhrady -vysvetliť rozdiel medzi komunitnou záhradou a verejným parkom	Charakteristika komunitnej záhrady Ciele komunitnej záhrady Rozdiel medzi komunitnou záhradou a verejným parkom	Test/ústna odpoveď Návrh komunitnej záhrady		Exkurzia do komunitnej záhrady
Komunitný úl	Žiak vie: -charakterizovať komunitný úl -vysvetliť chov včiel v mestskom prostredí	Charakteristika komunitného úľa Chov včiel v mestskom prostredí	Test/ústna odpoveď		Návšteva včelára Prednáška včelára
INFRAŠTRUKTÚRA					
Základné pojmy	Žiak vie: -definovať a porovnať pojmy sivá, červená, zelená a modrá infraštruktúra, biodiverzita	Sivá (inžinierska) infraštruktúra Červená (ľudská) infraštruktúra Zelená (ekologická) infraštruktúra Modrá (vodná) infraštruktúra	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba - individuálna práca žiakov	

<p>Zelená a modrá infraštruktúra</p>	<p>Žiak vie: - vysvetliť zelenú a modrú infraštruktúru - definovať bodové prvky zelenej infraštruktúry - definovať líniové a pásové prvky zelenej infraštruktúry - definovať plošné prvky zelenej infraštruktúry - definovať technické a alternatívne prvky zelenej infraštruktúry - vymenovať prínosy zelenej infraštruktúry - vysvetliť vybrané prvky zelenej infraštruktúry - vysvetliť výhody dažďovej záhrady - porovnať kategórie verejnej zelene</p>	<p>Biodiverzita</p> <p>Bodové prvky zelenej infraštruktúry Líniové a pásové prvky zelenej infraštruktúry Plošné prvky zelenej infraštruktúry Technické a alternatívne prvky zelenej infraštruktúry Vodozádržné opatrenie Benefity budovania prvkov zelenej infraštruktúry Vybrané prvky zelenej infraštruktúry Biokoridor Solitér Vetrolam Ďalšie líniové a pásové prvky zelenej infraštruktúry Vybrané plošné prvky zelenej infraštruktúry</p>	<p>Test/ústna odpoveď</p>	<ul style="list-style-type: none"> - skupinová práca študentov - práca s časopismi, internet - rozbor textu - vlastné prezentácie žiakov - problémové vyučovanie - projektové vyučovanie - exkurzia 	<p>Exkurzie v okolí s prehliadkou prvkov zelenej infraštruktúry</p>
--	---	---	---------------------------	--	---

		<p>Sprievodná zeleň komunikácií</p> <p>Brehové porasty</p> <p>Remízky a vetrolamy</p> <p>Strešná zeleň</p> <p>Vertikálna zeleň</p> <p>Dažďová záhrada</p> <p>Kategórie zelene</p> <p>Vybrané prvky zelenej infraštruktúry podľa Európskej komisie</p>			
Tvorba záhrady	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -charakterizovať časti záhrady -opísať postup pri zakladaní záhrady -vybrať vhodné dreviny 	<p>Časti záhrady</p> <p>Predzáhradka</p> <p>Okrasná záhrada</p> <p>Hospodárska časť záhrady</p> <p>Tvorba záhrady</p> <p>Pravidlá</p> <p>Vhodné dreviny do okrasnej záhrady</p>	<p>Test/ústna odpoveď</p> <p>Návrh vlastnej záhrady</p>		<p>Prednáška odborníka</p> <p>Návšteva záhradného centra</p>
Práce v záhrade	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -charakterizovať práce v záhrade v jednotlivých mesiacoch 	<p>Záhradné práce pre jednotlivé mesiace</p>	<p>Návrh plánu práce v záhrade v našom regióne</p>		<p>Prednáška odborníka</p>
OBNOVITEĽNÉ ZDROJE					
Energia	<p>Žiak vie:</p>	<p>Energia a jej podstata</p>	<p>Test/ústna odpoveď</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť podstatu energie - vysvetliť význam energie pre človeka - vymenovať možnosti využitia energie v bežnom živote - opísať vývoj získavania energie z prírody - definovať zdroje energie a ich rozdelenie 	<p>Význam energie pre človeka</p> <p>Možnosti využitia energie v bežnom živote</p> <p>Zdroje energie a ich rozdelenie</p>		<ul style="list-style-type: none"> - informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba - individuálna práca žiakov - skupinová práca študentov 	
Neobnoviteľné zdroje energie	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať podstatu neobnoviteľných zdrojov energie - vymenovať neobnoviteľné zdroje energie - vysvetliť využitie neobnoviteľných zdrojov energie - určiť výhody a nevýhody neobnoviteľných zdrojov energie - definovať vplyv neobnoviteľných zdrojov energie na životné prostredie 	<p>Podstata neobnoviteľných zdrojov energie</p> <p>Druhy neobnoviteľných zdrojov energie</p> <p>Využitie neobnoviteľných zdrojov energie</p> <p>Výhody a nevýhody neobnoviteľných zdrojov energie</p> <p>Vplyv neobnoviteľných zdrojov energie na životné prostredie</p>	Test/ústna odpoveď	<ul style="list-style-type: none"> - práca s časopismi, internet - rozbor textu - vlastné prezentácie žiakov - problémové vyučovanie - projektové vyučovanie 	

Obnoviteľné zdroje energie	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť podstatu obnoviteľných zdrojov energie - vymenovať obnoviteľné zdroje energie - vysvetliť využitie obnoviteľných zdrojov energie - určiť výhody a nevýhody obnoviteľných zdrojov energie - definovať vplyv obnoviteľných zdrojov energie na životné prostredie - porovnať obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje energie 	<p>Podstata obnoviteľných zdrojov energie Druhy obnoviteľných zdrojov energie Využitie obnoviteľných zdrojov energie Výhody a nevýhody obnoviteľných zdrojov energie Vplyv obnoviteľných zdrojov energie na životné prostredie Porovnanie obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov energie</p>	Test/ústna odpoveď		
Veterná energia	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť podstatu veternej energie - definovať pozitívne aspekty výstavby veterných elektrární - definovať negatívne aspekty výstavby veterných elektrární 	<p>Podstata veternej energie Pozitívne aspekty výstavby veterných elektrární Negatívne aspekty výstavby veterných elektrární</p>	Test/ústna odpoveď		

	- vysvetliť vhodnosť použitia veterných elektrární na našom území				
Slnčná energia	Žiak vie: - vysvetliť podstatu slnečnej energie - charakterizovať proces vzniku energie zo slnka - definovať možnosti výroby a využitia energie zo slnka	Podstata slnečnej energie Proces vzniku energie zo slnka Výroba a využitie energie zo slnka	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - reproduktívna – rozhovor, beseda, prednáška	Exkurzia do fotovoltaickej elektrárne v okolí
Energia vody	Žiak vie: - vysvetliť princíp energie vody - charakterizovať proces vzniku energie z vody - definovať možnosti výroby a využitia energie z vody	Princíp energie vody Proces vzniku energie z vody Výroba a využitie energie z vody	Test/ústna odpoveď	- brainstorming - práca s časopismi, internet - projektové vyučovanie - problémové vyučovanie	
RECYKLÁCIA A TRIEDENIE ODPADOV					
Podstata nakladania s odpadmi	Žiak vie: - vysvetliť základný princíp ekologického nakladania s odpadmi, jeho dôležitosť pre životné prostredie	Princíp ekologického prístupu k nakladaniu s odpadmi a dôležitosť pre životné prostredie Postupy ekologického nakladania s odpadmi	Test/ústna odpoveď	- informačno-receptívna – výklad, - vysvetľovanie - brainstorming - frontálna výučba	

	-vymenovať osvedčené postupy ekologického nakladania s odpadmi -vysvetliť ciele ekologického nakladania s odpadmi	Ciele ekologického nakladania s odpadmi		- individuálna práca žiakov - skupinová práca študentov - práca s časopismi, internet - rozbor textu - vlastné prezentácie žiakov - problémové vyučovanie	
Odpady a príroda	Žiak vie: -opísať a definovať odpady a príroda -vysvetliť škodlivosť a nebezpečenstvo pre životné prostredie -určiť nežiadúci vzťah k životnému prostrediu	Odpady a príroda škodlivosť Nebezpečenstvo pre životné prostredie Nežiadúci vzťah k životnému prostrediu	Test/ústna odpoveď		
Odpad – pevný odpad, vznik odpadu	Žiak vie: -definovať odpad -vysvetliť triedenie odpadu na jednotlivé druhy a zložky -vysvetliť príčiny vzniku odpadu -vysvetliť význam minimalizácie tvorby odpadu	Odpad Triedenie odpadu na jednotlivé druhy a zložky Príčiny vzniku odpadu Význam minimalizácie tvorby odpadu	Test/ústna odpoveď		
Separácia a recyklácia, upcyclácia	Žiak vie: -charakterizovať separáciu a recykláciu, upcycláciu -opísať možnosti zlepšovania separácie a recyklácie	Separácia a recyklácia, upcyclácia, význam, možnosti zlepšovania	Test/ústna odpoveď Vyhotovenie upcyklovaného výrobku		

	-vysvetliť význam separácie a recyklácie -				
Ako naložiť s odpadmi? Metóda 5 R – Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot (Odmietnuť, minimalizovať, znovupoužiť, recyklovať, kompostovať)	Žiak vie: -charakterizovať pojmy metódy 5 R	Metóda 5 R	Test/ústna odpoveď Breimstorming	- informačno-receptívna – výklad, - reproduktívna – rozhovor, beseda, prednáška - brainstorming	Exkurzia na lazoch a u miestneho farmára
Kompostovanie – bio odpad	Žiak vie: -definovať bio odpad -definovať kompost -opísať kompostér - druhy -charakterizovať kompostovanie -vysvetliť význam kompostovania	Bio odpad, kompost, kompostér – druhy, kompostovanie	Test/ústna odpoveď Návrh kompostovania, umiestnenie kompostéru v záhrade	- práca s časopismi, internet - projektové vyučovanie - problémové vyučovanie	Exkurzia na lazoch a u miestneho farmára
Škodlivé vplyvy na životné prostredie	Žiak vie: -definovať jedovaté látky v odpadoch -vysvetliť pojem znečisťovanie - opísať skládku odpadov	Znečisťovanie, jedovaté látky v odpade, záber pôdy na skládky	Test/ústna odpoveď		
Spôsoby likvidácie odpadu	Žiak vie:	Spôsoby likvidácie odpadov	Test/ústna odpoveď		



Myslíme a učíme ekologicky (We think and teach ecologically) - č. ACC03P06

projekt realizovaný v rámci programu

Zmierňovanie a prispôsobovanie sa zmene klímy (SK-Klíma)

	-vymenovať spôsoby likvidácie odpadov -opísať triedenie odpadov vo svojom meste/obci	Triedenie odpadov v svojom meste/obci			
Činnosť mimovládnych organizácií a dobrovoľníkov v praxi	Žiak vie: vymenovať mimovládne organizácie	Mimovládne organizácie, ich činnosť	Test/ústna odpoveď		